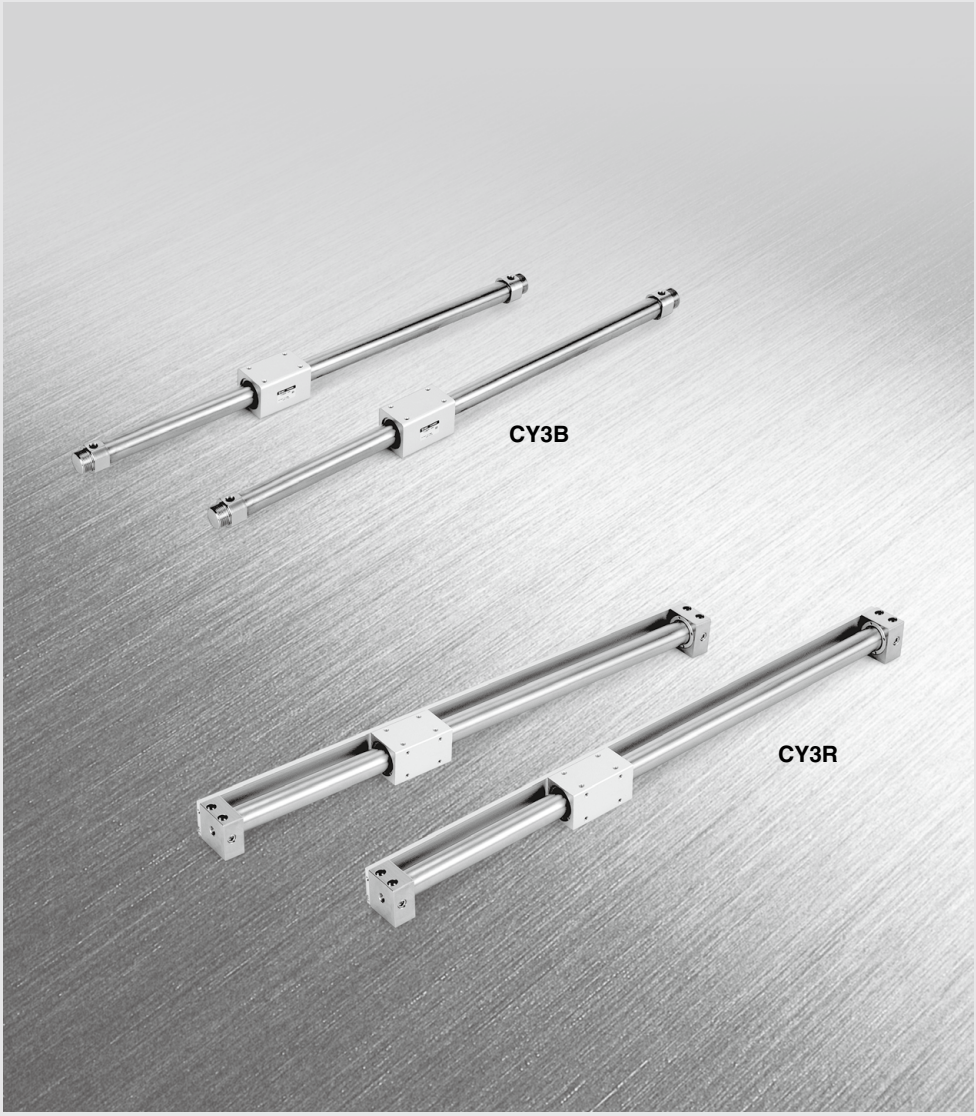
基本形／ダイレクトマウント形

CY3B/CY3R Series

ø6, ø10, ø15, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63



耐久性向上

軸受性能向上

CY1Bシリーズに比べ軸受(ウェアリング)長さを最大70%拡大。
軸受性能がさらに向上しました。

ルブリテーナ採用による潤滑性能向上

ダストシール部に特殊樹脂製のルブリテーナを採用。
シリンダチューブ外周面に良好な潤滑膜を形成させ、耐久性が向上しました。

ダイレクトマウント形 **CY3R Series**

基本形 **CY3B Series**

シリーズバリエーション

シリーズ	チューブ内径	標準ストローク(mm)																			
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
CY3B	ø6	●	●	●	●																
	ø10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ø15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ø20											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ø25											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ø32											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ø40											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ø50											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ø63											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CY3R	ø6	●	●	●	●																
	ø10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ø15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ø20											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ø25											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ø32											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ø40											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ø50											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	ø63											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

注) ●印の製品は適応されるシリーズおよびチューブ内径です。

個別オーダメイド品	
耐熱仕様	(XB6)
低速仕様(15～50mm/s)	(XB9)
ロングストローク	(XB11)
低速仕様(7～50mm/s)	(XB13)
エアハイドロ仕様ロッドレスシリンダ	(X116)
エア供給を軸方向に変更	(X132)
高速仕様ロッドレスシリンダ	(X160)
ヘリサートねじ仕様	(X168)
移動子の取付タップ箇所追加	(X206)
外部無潤滑仕様	(X210)
シリンダチューブ硬質クロームメッキ付	(X322)
外部無潤滑仕様(ダストシール付)	(X324)
CY1□6互換品仕様	(X1468)
磁気シールド板付	(XC24)
フローティングジョイント付ロッドレスシリンダ	(XC57)

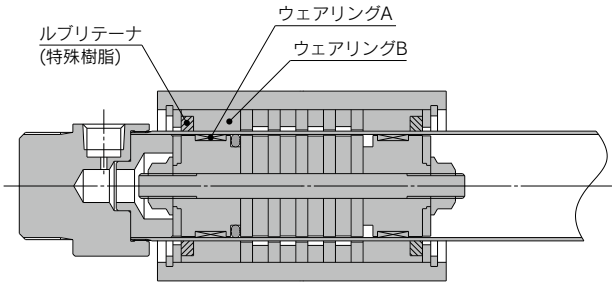
オーダーメイドの適用範囲はシリーズ、チューブ内径により異なります。詳細はP.1699～1818をご参照ください。

省スペースシリンダの定番
マグネット式ロッドレスシリンダが
さらにグレードアップ!

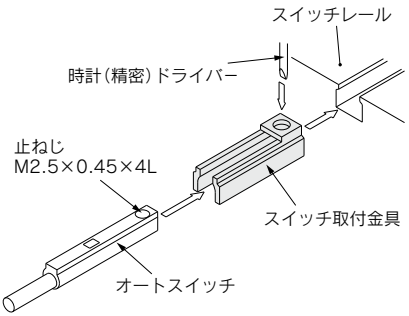
摺動抵抗低減

▌最低作動圧力30%低減

ルブリテーナの採用により、CY1Bシリーズに比べ最低作動圧力が30%低減しました。(CY3B40/CY1B40比較)



■ CY3Bシリーズ ■



小型オートスイッチ取付可能

CY3R25~63の既存オートスイッチの取付溝に、小型オートスイッチが取付可能。CY3Rシリーズの全サイズに小型オートスイッチが取付け可能となり、機種管理(在庫管理)が容易となります。

軽量化

ボディの無駄な肉を抜き、さらにシリンダチューブの外径を小さくしたことにより、約10%の軽量化を達成しました。(当社比:ø50, ø63)

機種選定方法

E：負荷の運動エネルギー (J)

$$E=\frac{(W+W_B)}{2}\cdot\left(\frac{V}{1000}\right)^2$$

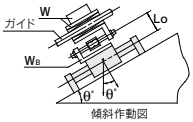
Es：空気圧回路にて中間停止可能な許容運動エネルギー (J)
Fn：許容駆動力(N)
MD：接続金具等を直接積載する場合の最大許容モーメント(N·m)
Ps：外部ストッパー等により中間停止可能な使用圧力限界値(MPa)
Pv：垂直作動時の最高使用圧力(MPa)
WBmax：ボディへ直接積載する場合の最大負荷質量(kg)
Wv：垂直作動時の許容負荷質量(kg)

使用条件

- W：負荷質量(kg)
- WB：接続金具質量(kg)
- μ：ガイドの摩擦係数
- Lo：シリンダ軸心からワーク作用点までの距離(cm)
- L1：シリンダ軸心から接続金具等の重心までの距離(mm)
- スイッチの有無
- P：使用圧力(MPa)
- V：速度(mm/s)
- ストローク(mm)
- 作動形態(水平、傾斜、垂直)

作動形態

水平作動 / 傾斜作動 / 垂直作動 注1)



傾斜作動図

許容駆動力表(Fn) (n=1,2,3)

水平	$F_1=\mu\times(W+W_B)\times9.8$
傾斜	$F_2=(W+W_B)\times9.8\times(\mu_{COS}\theta+_{SIN}\theta)$
垂直	$F_3=(W+W_B)\times9.8\times(\mu+1)$

データⒶの(Fn)は許容駆動力表を参照ください。

チューブ内径1回目の仮決定 $\phi D\geqq1.6\times\sqrt{\frac{F_1}{P}}$ / $\phi D\geqq1.6\times\sqrt{\frac{F_2}{P}}$ / $\phi D\geqq1.6\times\sqrt{\frac{F_3}{P}}$

負荷質量および使用圧力の再検討

許容負荷質量圧力の判定
- $W+W_B\leqq W_V$, $P\leqq P_V$
- $W+W_B>W_V$, $P>P_V$ (垂直作動の場合 P.1450参照)

接続金具質量(W_B)の判定 (接続金具質量、ボディへ直接積載する場合の最大負荷質量 P.1450参照)
- $W_B>W_{Bmax}$ 接続金具の再検討
- CY3Bの場合 / CY3Rの場合 $W_B\leqq W_{Bmax}$

スイッチの有無およびストロークの再検討 (標準ストローク表 P.1457参照)

スイッチレールの有無 (有/無) → スイッチの有無 (有/無) → スイッチ付のストローク判定 (NG/OK)

(データⒶ P.1448、1449参照)

許容駆動力(Fn)とシリンダ軸心からの距離(Lo)のグラフよりチューブ内径の2回目の仮決定

外部ガイド系の有無 (有/無)

注3) $W_B\times L_1>M_D$ (ボディ不回転精度と最大許容モーメント P.1451参照)

回転モーメントの判定 (NG/OK)

$W_B\times L_1\leqq M_D$

注3) 許容ストロークの判定 (NG/OK) (ボディ不回転精度と最大許容モーメント P.1451参照)

中間停止の有無 (有/無) 注1)

中間停止方法
- 外部ストッパで停止
- 空気圧回路で停止 (中間停止について P.1451参照)

負荷の運動エネルギー(E)の判定
- $E\leqq Es$
- $E>Es$ $E=\frac{(W+W_B)}{2}\cdot\left(\frac{V}{1000}\right)^2$

チューブ内径決定

中間停止時の圧力(P)の判定 (中間停止について P.1451参照)
- $P\leqq Ps$
- $P>Ps$ チューブ内径UPの検討

チューブ内径UPの検討

注2) 使用状況によりオーダーメイド品の検討 (P.1453、1457参照)

型式決定

注1) 本シリンダは垂直作動において、空気圧回路による中間停止はできません。その場合の停止方法は、外部ストッパー等による中間停止のみです。
注2) 使用環境等によりオーダーメイド品も含めてご検討ください。
注3) スペックオーバーより外部ガイド系の設置をお願いします。

設計上のご注意①

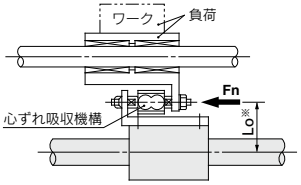
選定方法

選定手順

①負荷を水平に移動させる駆動抵抗力**Fn**(N)を求めます。

②負荷に駆動力を与える点からシリンダの軸心までの距離**Lo**(cm)を求めます。

③データⒶより**Lo**と**Fn**からチューブ内径を選定します。



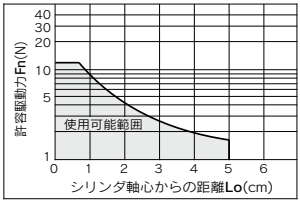
選定例

負荷の駆動抵抗力**Fn**=100(N)シリンダ軸心力から作用点の距離**Lo**=8cm、データⒶの横軸の軸心から8cmを縦に延長して交点を求め、横に縦軸の許容駆動力を求めます。
100(N)を満足する適合機種は**CY3□32**または**CY3□40**となります。

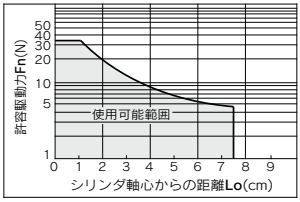
※シリンダ軸心からの距離Loの地点とはシリンダと負荷部とのモーメント作用点となります。

〈データⒶ：シリンダ軸心からの距離――許容駆動能力〉

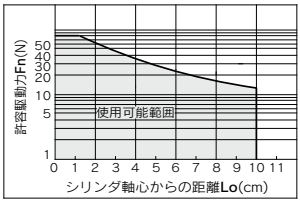
CY3B6



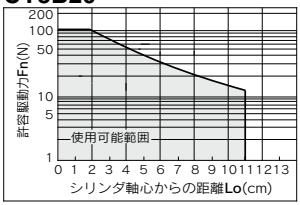
CY3B10



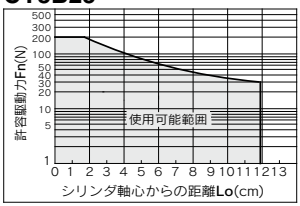
CY3B15



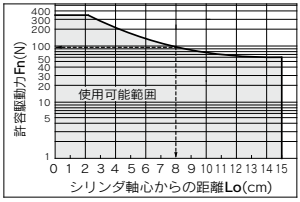
CY3B20



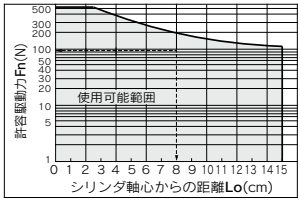
CY3B25



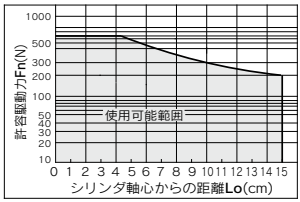
CY3B32



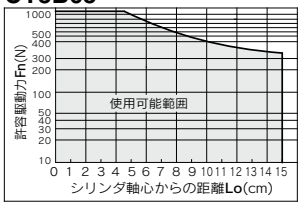
CY3B40



CY3B50



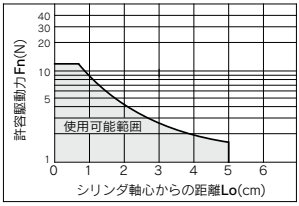
CY3B63



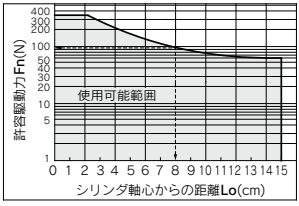
設計上のご注意①

〈データⒶ：シリンダ軸心からの距離――許容駆動能力〉

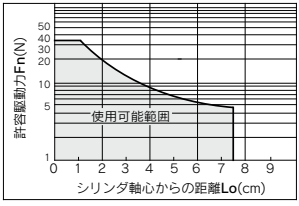
CY3R6



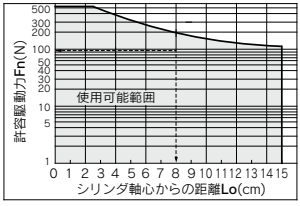
CY3R32



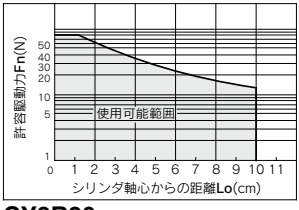
CY3R10



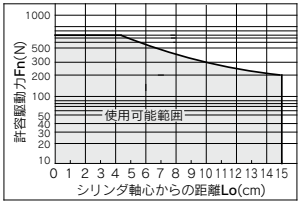
CY3R40



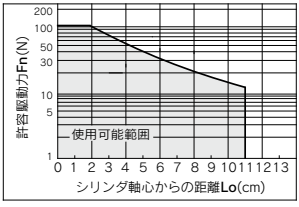
CY3R15



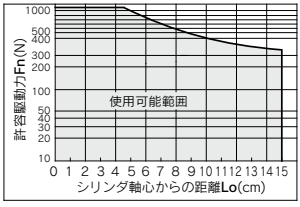
CY3R50



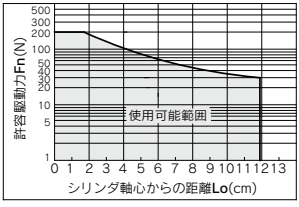
CY3R20



CY3R63



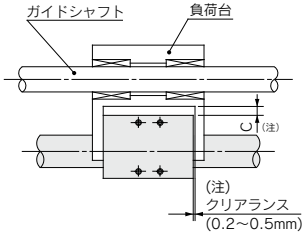
CY3R25



設計上のご注意②

シリンダの自重たわみ

シリンダを水平にして取付ける場合は、自重によりデータのようなたわみが出て、ストロークが長くなる程軸心の変化量が大きくなります。よって図のようにズレ量を吸収できるように接続方法をご考慮ください。



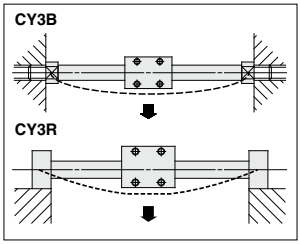
上記クリアランス量は参考値です。

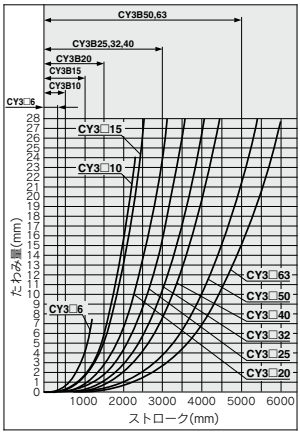
注1) 右図の自重たわみを参考に、シリンダが取付面および負荷等と接触しないようフルストローク最低使用圧力範囲内でスムーズに作動できるように、クリアランスを設定してください。詳細につきましては、「取扱説明書をご参照ください。

注2) CY3Rの場合たわみにより、ボディとスイッチレールにスキマが生じないよう、ステー等を設置してください。詳細については、「CY3R取扱説明書」をご参照ください。

注3) たわみ量は、CY1B/CY1Rと異なりますので、右図の自重たわみ等を参考に、クリアランスを設定ください。

CY1B/CY1R→CY3B/CY3Rへの置換えの場合は、フルストローク、クリアランスを有していることをご確認のうえ、シリンダ設置を行ってください。



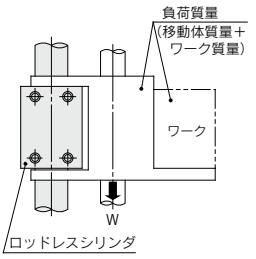


※上記たわみのデータは、外部移動子がストローク中間部に移動した時の数値を示します。

垂直作動の場合

負荷は、ボールベアリングタイプの軸受(リニアガイド等)で案内することを奨めます。すべり軸受を使用した場合は負荷質量と負荷のモーメントにより摺動抵抗が大きくなり作動不適合の原因となる場合があります。

シリンダの取付姿勢が垂直または傾斜の場合は、移動子の自重およびワーク質量により移動子が下方向に変位する場合があります。ストローク端およびストローク中間において、停止位置精度が必要な場合は外部ストッパ等により位置決めするようご検討ください。



シリンダチューブ内径(mm)	型式	許容負荷質量(Wv)(kg)	最高使用圧力(Pv)(MPa)
6	**CY3□6**	1.0	0.55
10	**CY3□10**	2.7	0.55
15	**CY3□15**	7.0	0.65
20	**CY3□20**	11.0	0.65
25	**CY3□25**	18.5	0.65
32	**CY3□32**	30.0	0.65
40	**CY3□40**	47.0	0.65
50	**CY3□50**	75.0	0.65
63	**CY3□63**	115.0	0.65

注) 最高使用圧力以上での使用は、マグネットカップリングが離脱する可能性がありますのでご注意ください。

ボディへの最大接続金具質量

CY3Bシリーズは負荷を直接取付けず、他軸(リニアガイドなど)でガイドされますが、負荷との接続金具は下表の質量以下で設計してください。CY3R/ダイレクトマウントタイプも基本的には他軸でガイドしてください。
(接続方法については、別途取扱説明書をご参考ください。)

最大接続金具質量

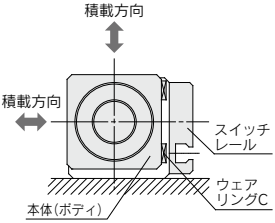
型式	最大接続金具質量(WBmax)(kg)
CY3□6	0.2
CY3□10	0.4
CY3□15	1.0
CY3□20	1.1
CY3□25	1.2
CY3□32	1.5
CY3□40	2.0
CY3□50	2.5
CY3□63	3.0

上記を越える質量の金具を乗せる場合は当社にご確認ください。

〈CY3R〉 ボディへ直接積載する場合の最大負荷質量

CY3Rのボディに直接負荷を積載する場合は、下表の最大値以下となります。

型式	最大負荷質量(WBmax)(kg)
CY3R6	0.2
CY3R10	0.4
CY3R15	1.0
CY3R20	1.1
CY3R25	1.2
CY3R32	1.5
CY3R40	2.0
CY3R50	2.5
CY3R63	3.0



設計上のご注意③

中間停止について

(1)負荷を外部ストッパ等で中間停止する場合

負荷を外部ストッパ等でストローク途中で停止する場合は下表の使用圧力限界以下でご使用ください。使用圧力限界をこえる圧力で使用しますと、マグネットカップリングが離脱する可能性がありますのでご注意ください。

チューブ内径(mm)	型式	中間停止させる時の使用圧力限界(Ps)(MPa)
6	CY3□6	0.55
10	CY3□10	0.55
15	CY3□15	0.65
20	CY3□20	0.65
25	CY3□25	0.65
32	CY3□32	0.65
40	CY3□40	0.65
50	CY3□50	0.65
63	CY3□63	0.65

(2)負荷を空気圧回路で中間停止する場合

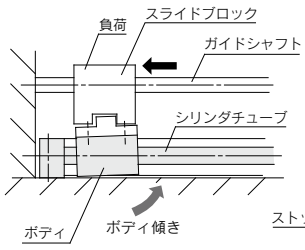
負荷を空気圧回路で中間停止する場合は下表の運動エネルギー以下でご使用ください。許容値を超えて使用しますと、マグネットカップリングが離脱する可能性がありますのでご注意ください。

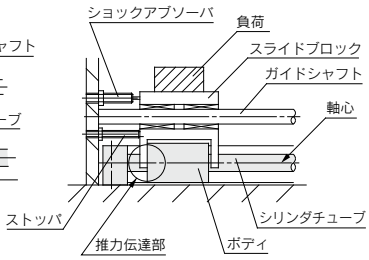
(参考値)

チューブ内径(mm)	型式	中間停止可能な運動エネルギー (Es)(J)
6	CY3□6	0.007
10	CY3□10	0.03
15	CY3□15	0.13
20	CY3□20	0.24
25	CY3□25	0.45
32	CY3□32	0.88
40	CY3□40	1.53
50	CY3□50	3.12
63	CY3□63	5.07

ストロークエンド停止方法について

慣性力の大きい負荷をシリンダのストロークエンドで停止させますとボディに傾きを発生させ軸受およびシリンダチューブを傷つける場合があります。(下左図参照)
下右図のようにショックアブソーバとストッパを併用し、さらにボディ中心にて推力を伝達し、ボディに傾きを発生させないようにしてください。





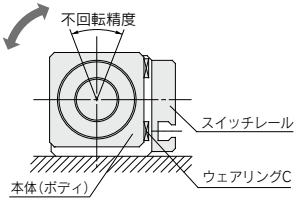
注) 図はCY3Rを示します。

〈CY3R〉
ボディ不回転精度と最大許容モーメント(スイッチレール付)

(参考値)

下記にストロークエンド時の不回転精度、最大許容モーメントの許容参考値を示します。

チューブ内径(mm)	不回転精度 (°)	最大許容モーメント(M_D) (N·m)	注2) 許容ストローク (mm)
6	7.3	0.02	100
10	6.0	0.05	100
15	4.5	0.15	200
20	3.7	0.20	300
25	3.7	0.25	300
32	3.1	0.40	400
40	2.8	0.62	400
50	2.4	1.00	500
63	2.2	1.37	500



注1) 回転トルク(モーメント)がかかるような使い方は極力避けてください。そのような場合は外部ガイドとの併用をおすすめします。
注2) 上記、許容ストローク内では、上記参考許容値を満足しますが、ストロークが長くなりますとストローク途中での傾き(回転角度)が大きくなることが予想されますのでご注意ください。
注3) ボディに直接負荷をかける場合の積載質量は、P.1450の許容負荷質量以下となります。

マグネット式ロッドレスシリンダ／基本形

CY3B Series

ø6, ø10, ø15, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

型式表示方法

基本形　**CY3B** [25] [ ] – [300] – [ ]

- 基本形
- チューブ内径

6	6mm
10	10mm
15	15mm
20	20mm
25	25mm
32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm

- ボートねじの種類

記号	種類	チューブ内径
無記号	Mねじ	6, 10, 15
	Rc	20, 25, 32, 40 50, 63
TN	NPT	
TF	G	

- 標準ストローク
  下記、標準ストローク表をご参照ください。
- オーダーメイド仕様
  詳細はP.1453をご参照ください。

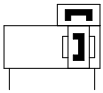
標準ストローク表

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)	製作可能最大ストローク(mm)
6	50、100、150、200	300
10	50、100、150、200、250、300	500
15	50、100、150、200、250、300、350 400、450、500	1000
20	100、150、200、250、300、350、400、450 500、600、700、800	1500
25		3000
32		
40	100、150、200、250、300、350、400、450 500、600、700、800、900、1000	3000
50		5000
63		

注1) 2000stを超えるストロークの場合は、ロングストローク仕様(XB11)となります。(P.1711参照)
注2) ストロークが長尺になるにしたがい、シリンダチューブのたわみ量が大きくなりますので、接続金具とのクリアランス量設定にご注意ください。
注3) 中間ストロークは1mm毎での対応が可能です。

JIS記号

ラバークッション(マグネット形)



仕様

チューブ内径(mm)	6	10	15	20	25	32	40	50	63
使用流体	空気								
保証耐圧力	1.05MPa								
最高使用圧力	0.7MPa								
最低作動圧力	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.14	0.12	0.12	0.12
周囲温度および使用流体温度	−10〜60℃(ただし凍結なきこと)								
使用ピストン速度	50〜500mm/s								
クッション	ラバークッション								
給油	不要(無給油)								
ストローク長さ許容差(mm)	0〜250st : $^{+1.0}_{0}$、251〜1000st : $^{+1.4}_{0}$、1001st〜 : $^{+1.8}_{0}$								
取付姿勢	水平、傾斜、垂直注)								
取付ナット(2ヶ)	標準装備(付属品)								
磁石保持力(N)	19.6	53.9	137	231	363	588	922	1471	2256

注) 垂直取付の場合は、空気圧回路による中間停止はできません。

Order Made 個別オーダーメイド仕様
(詳細はP.1464〜1466をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-X116	ハイドロ仕様ロッドレスシリンダ
-X132	エア供給を軸方向に変更
-X160	高速仕様ロッドレスシリンダ
-X168	ヘリサートねじ仕様
-X206	移動子の取付タップ箇所追加
-X210	外部無潤滑仕様
-X322	シリンダチューブ外周面硬質クロームめっき付
-X324	外部無潤滑仕様(ダストシール付)
-X1468	CY1□6互換品仕様

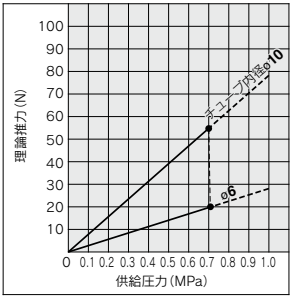
オーダーメイド仕様
(詳細はP.1699〜1818をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-XB6	耐熱シリンダ(−10〜150℃)
-XB9	低速シリンダ(15〜50mm/s)
-XB11	ロングストロークタイプ
-XB13	低速シリンダ(7〜50mm/s)
-XC24	磁気シールド板付
-XC57	フローティングジョイント付ロッドレスシリンダ

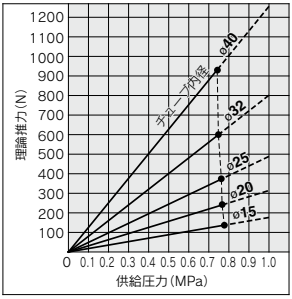
シリンダ理論推力

⚠注意 実推力を算出する時は最低作動圧力を考慮のうえ設計願います。

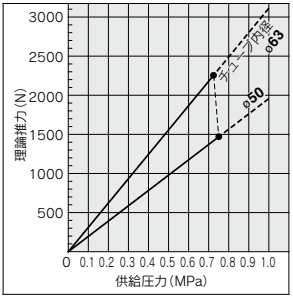
ø6, ø10



ø15, ø20, ø25, ø32, ø40



ø50, ø63



質量表

単位:kg

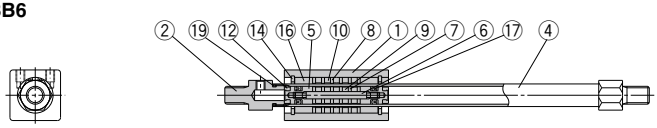
チューブ内径(mm)	6	10	15	20	25	32	40	50	63
基本質量(0st時)	0.052	0.08	0.275	0.351	0.672	1.287	2.07	3.2	5.3
50ストローク当りの割増質量	0.004	0.014	0.015	0.02	0.023	0.033	0.04	0.077	0.096

計算方法/例:**CY3B32-500** 基本質量……1.287kg
割増質量……0.033/50st
シリンダストローク……500st
} 1.287+0.033×500÷50=1.617kg

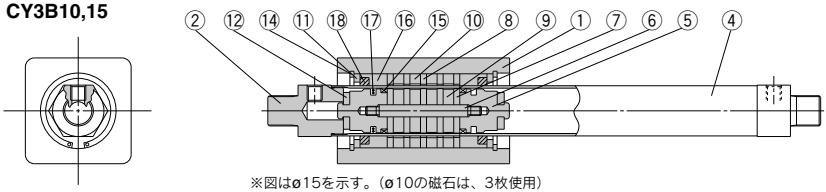
構造図

基本形

CY3B6

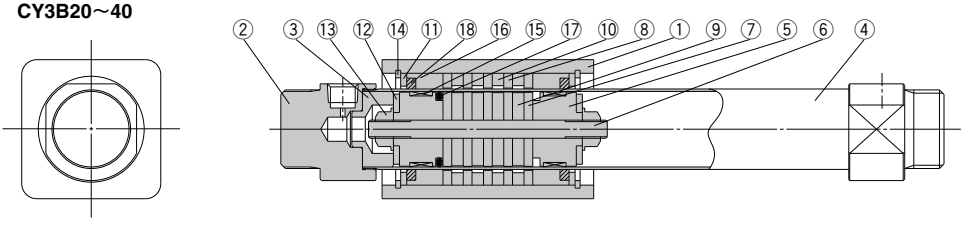


CY3B10,15

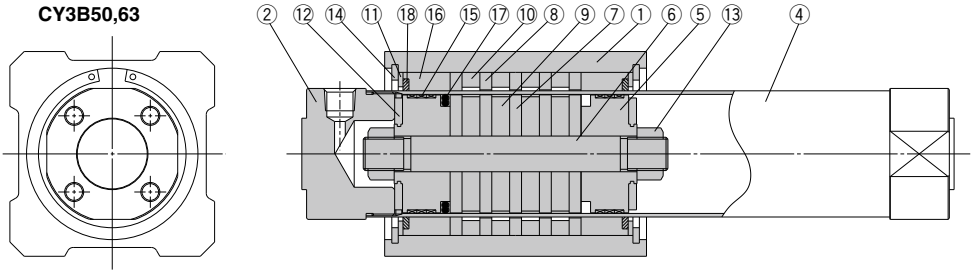


※図はø15を示す。(ø10の磁石は、3枚使用)

CY3B20～40



CY3B50,63



構成部品

番号	部品名	材質		備考	
1	本体(ボディ)	アルミ合金		硬質アルマイト	
2	ヘッドカバー	ø6,ø10	真ちゅう		
		ø15～ø63	アルミ合金		
3	エンドカラー	アルミ合金		ø20～ø40のみ	
4	シリンダチューブ	ステンレス			
5	ピストン	ø6	真ちゅう	ø6	無電解Niめっき
		ø10～ø63	アルミ合金	ø10～ø63	クロメート
6	シャフト	ステンレス			
7	ピストン側ヨーク	圧延鋼材		亜鉛クロメート	
8	外部移動子側ヨーク	圧延鋼材		亜鉛クロメート	
9	磁石A	―			
10	磁石B	―			
11	スペーサ	アルミ合金		ø6はなし	
12	ダンパ	ウレタンゴム			
13	ピストンナット	炭素鋼		ø6～ø15はなし	
14	穴用C形止め輪	炭素工具鋼		燐酸塩被膜	
15	ウェアリングA	特殊樹脂			
16	ウェアリングB	特殊樹脂			
17	ピストンパッキン	NBR			
18	ルブリテーナ	特殊樹脂		ø6はなし	
19	シリンダチューブガスケット	NBR		ø6、ø10のみ	

交換部品／パッキンセット

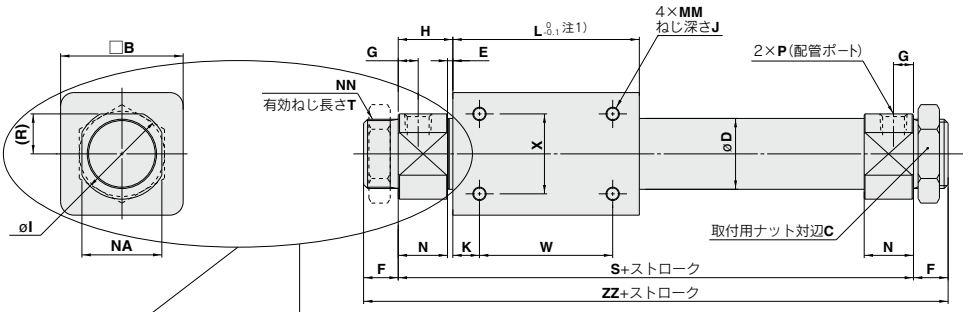
チューブ内径(mm)	手配番号	内容
6	CY3B6-PS	上記番号⑯、⑰、⑲のセット
10	CY3B10-PS	上記番号⑯、⑰、⑱、⑲のセット
15	CY3B15-PS	上記番号 ⑮、⑯、⑰、⑱のセット
20	CY3B20-PS	
25	CY3B25-PS	
32	CY3B32-PS	
40	CY3B40-PS	
50	CY3B50-PS	
63	CY3B63-PS	

注1) パッキンセットは、15～19までが一式になっておりますので、各チューブ内径の手配番号にて手配してください。
注2) ヘッドカバーとシリンダチューブとのねじ固定部には接着剤を塗布しております。よってヘッドカバーの取外しが困難な場合は、当社にて修理対応をお願いします。
注3) ø10ウェアリングA交換は当社にお問合せください。
※パッキンセットにはグリースパック(ø6、10は5gと10g、ø15～63は10g)が付属されます。
グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。
ø6、10用グリース品番:GR-F-005(5g)外部摺動部用
GR-S-010(10g)チューブ内部用
ø15～63用グリース品番:GR-S-010(10g)

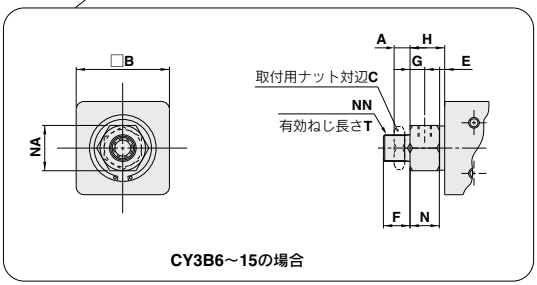
外形寸法図

基本形

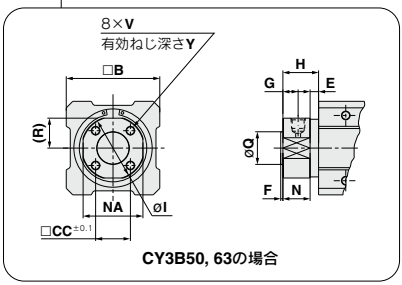
CY3B6～63



注1) ø50, 63は、L $^{0}_{-0.2}$になります。



CY3B6～15の場合



CY3B50, 63の場合

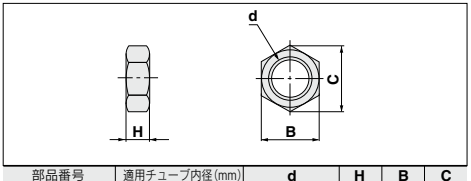
(mm)

型式	A	B	C	CC	D	E	F	G	H	I	J	K	L	MM	N	NA	NN	Q	R	S	T	V
CY3B6	4	17	8※	—	7.6	4	8※	5	13.5※	—	4.5	5	35	M3×0.5	9.5※	10※	M6×1※	—	—	62※	6.5	—
CY3B10	4	25	14	—	12	1.5	9	5	12.5	—	4.5	4	38	M3×0.5	11	14	M10×1	—	—	63	7.5	—
CY3B15	4	35	14	—	16.6※	2	10	5.5	13	—	6	11	57	M4×0.7	11	17	M10×1	—	—	83	8	—
CY3B20	8	36	26	—	21.6※	2※	13	7.5※	20	28	6	8	66	M4×0.7	18※	24	M20×1.5	—	12※	106	10	—
CY3B25	8	46	32	—	26.4※	2※	13	7.5※	20.5	34	8	10	70	M5×0.8	18.5※	30	M26×1.5	—	15※	111	10	—
CY3B32	8	60	32	—	33.6※	2※	16	8※	22	40	8	15	80	M6×1	20※	36	M26×1.5	—	18※	124	13	—
CY3B40	10	70	41	—	41.6※	3※	16	11	29	50	10	16	92	M6×1	26※	46	M32×2	—	23※	150	13	—
CY3B50	—	86	—	32	52.4※	8	2	14	33	58※	12	25	110	M8×1.25	25	55	—	30 $^{0.007}_{-0.037}$	27.5※	176	—	M8×1.25
CY3B63	—	100	—	38	65.4※	8	2	14	33	72※	12	26	122	M8×1.25	25	69	—	32 $^{0.007}_{-0.043}$	34.5※	188	—	M10×1.5

型式	W	X	Y	ZZ	P(配管ポート)		
					無記号	TN※	TF※
CY3B6	25	10	—	78※	M3×0.5※	—	—
CY3B10	30	16	—	81	M5×0.8	—	—
CY3B15	35	19	—	103	M5×0.8	—	—
CY3B20	50	25	—	132	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3B25	50	30	—	137	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3B32	50	40	—	156	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3B40	60	40	—	182	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
CY3B50	60	60	16	180	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
CY3B63	70	70	16	192	Rc1/4	NPT1/4	G1/4

注2) ※印は、CY1Bシリーズと異なる寸法を示します。
注3) 取付用ナットはヘッドカバーの有効ねじ長さのT寸法しかねじ込めませんので、シリンダ取付時は、フランジ等の厚さ設定にご注意ください。

取付用ナット／同梱(2個)されています。



部品番号	適用チューブ内径(mm)	d	H	B	C
SNJ-006B	**6**	M6×1.0	4	8	9.2
SNJ-016B	**10, 15**	M10×1.0	4	14	16.2
SN-020B	**20**	M20×1.5	8	26	30
SN-032B	**25, 32**	M26×1.5	8	32	37
SN-040B	**40**	M32×2.0	10	41	47.3

注) ø50, ø63は取付用ナットはありません。

マグネット式ロッドレスシリンダ／ダイレクトマウントタイプ

CY3R Series

ø6, ø10, ø15, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

型式表示方法

CY3R □ 25 □ – 300 □ – M9BW □ – □

- **ダイレクトマウント形**
- **配管形式**

無記号	標準形
G	集中配管形

※ø6にGタイプ(集中配管形)の設定はありません。

- **チューブ内径**

6	6mm
10	10mm
15	15mm
20	20mm
25	25mm
32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm

- **ポートねじの種類**

記号	種類	チューブ内径
無記号	Mねじ	6, 10, 15
	Rc	20, 25, 32, 40 50, 63
TN	NPT	
TF	G	

- **シリンダストローク(mm)**
標準ストロークにつきましてはP.1457をご参照ください。

- **スイッチレールの有無**

無記号	スイッチレール付
N	スイッチレールなし

注1) スイッチレール付の場合はオートスイッチ用磁石内蔵となります。
注2) ø15の場合、スイッチレールなしでもオートスイッチ用磁石内蔵となります。
注3) 集中配管形(G)のスイッチレールなし(N)の設定はありません。

- **オートスイッチ**

無記号	オートスイッチなし(磁石内蔵)

注) ø20のスイッチレール付で、オートスイッチなしの場合は、シリンダ構造が有接点オートスイッチ用となります。無接点オートスイッチを取付けた場合、誤動作します。
※適用オートスイッチ品番は下表よりご選定ください。

- **オートスイッチ追記号**

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付
n	nヶ付

- **オーダーメイド仕様**
詳細はP.1457をご参照ください。

適用オートスイッチ／オートスイッチ単体の詳細仕様は、P.1599～1673をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線取出し	インジケータランプ	配線(出力)	負荷電圧 DC		負荷電圧 AC	オートスイッチ品番	リード線長さ(m) 0.5(無記号)	1(M)	3(L)	5(Z)	プリワイヤコネクタ	適用負荷	
無接点オートスイッチ	——	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V,12V	—	**M9N**	●	●	●	○	○	IC回路	リレー、PLC
				3線(PNP)				**M9P**	●	●	●	○	○		
				2線		12V		**M9B**	●	●	●	○	○	—	
	診断表示(2色表示)			3線(NPN)		5V,12V		**M9NW**	●	●	●	○	○	IC回路	
				3線(PNP)				**M9PW**	●	●	●	○	○		
				2線		12V		**M9BW**	●	●	●	○	○	—	
	耐水性向上品(2色表示)			3線(NPN)		5V,12V		※1**M9NA**	○	○	●	○	○	IC回路	
				3線(PNP)				※1**M9PA**	○	○	●	○	○		
				2線		12V		※1**M9BA**	○	○	●	○	○	—	
有接点オートスイッチ	——	グロメット	有	3線(NPN相当)	—	5V	—	**A96**	●	—	●	—	—	IC回路	—
			無	2線	24V	5V,12V	100V	**A93**	●	●	●	●	—	—	リレー、PLC
							100V以下	**A90**	●	—	●	—	—	IC回路	

※1 耐水性向上タイプのオートスイッチは、上記型式の製品に取付可能ですが、それにより製品の耐水性能を保証するものではありません。
上記型式での耐水性向上製品につきましては当社へご確認ください。

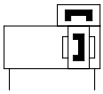
※リード線長さ記号　0.5m……無記号　(例) M9NW
1m……M　(例) M9NWM
3m……L　(例) M9NWL
5m……Z　(例) M9NWZ

※○印の無接点オートスイッチは受注生産となります。

※上記掲載機種以外にも、適用可能なオートスイッチがありますので詳細は、P.1463をご参照ください。
※プリワイヤコネクタ付オートスイッチの詳細は、P.1626、1627をご参照ください。
※オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。

JIS記号

ラバークッション(マグネット形)



仕様

チューブ内径(mm)	6	10	15	20	25	32	40	50	63
使用流体	空気								
保証耐圧力	1.05MPa								
最高使用圧力	0.7MPa								
最低作動圧力	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.14	0.12	0.12	0.12
周囲温度および使用流体温度	−10〜60°C(ただし凍結なきこと)								
注)使用ピストン速度	50〜500mm/s								
クッション	ラバークッション								
給油	不要(無給油)								
ストローク長さ許容差(mm)	0〜250st : $^{+1.0}_{0}$、251〜1000st : $^{+1.4}_{0}$、1001st〜 : $^{+1.8}_{0}$								
取付方法	ダイレクトマウント形								
取付姿勢	水平、傾斜、垂直注2)								
磁石保持力(N)	19.6	53.9	137	231	363	588	922	1471	2256

注1) オートスイッチ付で、中間位置にオートスイッチを設定する場合はリレー等の関係からピストン最大速度は300mm/s以内としてください。
注2) 垂直取付の場合は、空気圧回路による中間停止はできません。

標準ストローク表

チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)	スイッチなしの製作可能最大ストローク(mm)	スイッチ付の製作可能最大ストローク(mm)
6	50、100、150、200	300	300
10	50、100、150、200、250、300	500	500
15	50、100、150、200、250、300 350、400、450、500	1000	750
20	100、150、200、250、300、350 400、450、500、600、700、800	1500	1000
25			1200
32		2000	1500
40	100、150、200、250、300、350 400、450、500、600、700、800 900、1000		
50			
63			

注1) ストロークが長尺になるにしたがい、シリンダチューブのたわみ量が大きくなりますので、接続金具とのクリアランス量設定にご注意ください。
注2) 中間ストロークは1mm毎での対応が可能です。

Order Made 個別オーダーメイド仕様
(詳細はP.1464〜1466をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-X116	ハイドロ仕様ロッドレスシリンダ
-X160	高速仕様ロッドレスシリンダ
-X322	シリンダチューブ外周面硬質クロームめっき付
-X1468	CY1□6互換品仕様

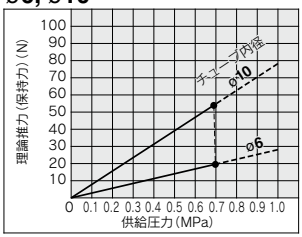
オーダーメイド仕様
(詳細はP.1699〜1818をご参照ください。)

表示記号	仕様/内容
-XC57	フローティングジョイント付ロッドレスシリンダ

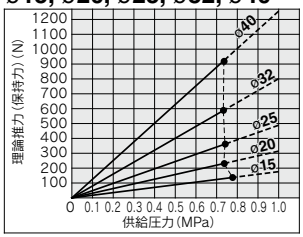
シリンダ理論推力

⚠注意 実推力を算出する場合は、最低作動圧力を考慮のうえ設計願います。

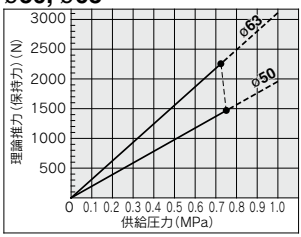
ø6, ø10



ø15, ø20, ø25, ø32, ø40



ø50, ø63



質量表

単位:kg

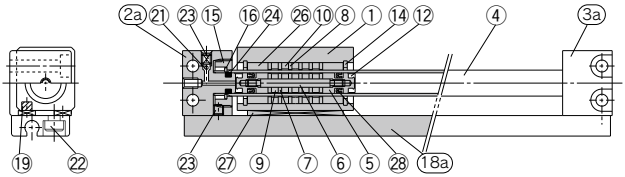
チューブ内径(mm)		6	10	15	20	25	32	40	50	63
基本質量(0st時)	スイッチレール付	0.086	0.111	0.272	0.421	0.622	1.217	1.98	3.54	5.38
	スイッチレールなし	0.069	0.08	0.225	0.351	0.542	1.097	1.82	3.25	5.03
50ストローク当たりの割増質量	スイッチレール付	0.016	0.034	0.040	0.051	0.056	0.076	0.093	0.159	0.188
	スイッチレールなし	0.004	0.014	0.015	0.020	0.023	0.033	0.040	0.077	0.096

計算方法/例:**CY3R25-500**(スイッチレール付) 基本質量…0.622(kg)、割増質量…0.056(kg/50st)、シリンダストローク…500(st)
0.622+0.056×500÷50=1.182(kg)

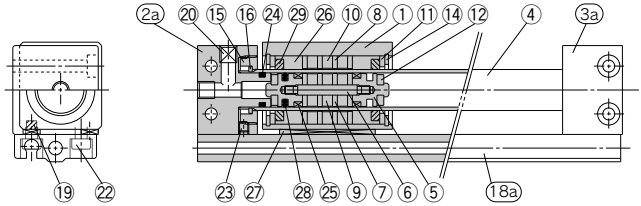
構造図

両側配管形

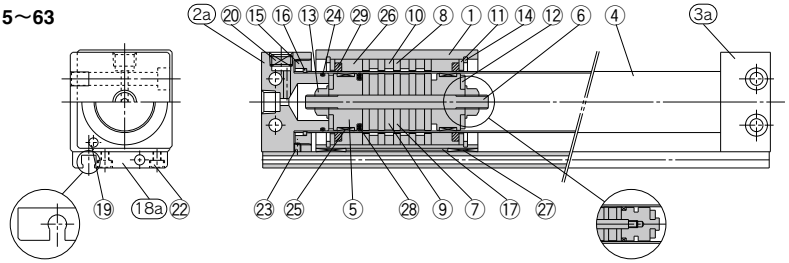
CY3R6



CY3R10



CY3R15～63



CY3R15, 20の場合　　**CY3R15の場合**

構成部品

番号	部品名	材質		備考	
1	ボディ	アルミ合金		硬質アルマイト	
2a	エンドカバー A	アルミ合金			
2b	エンドカバー C	アルミ合金			
3a	エンドカバー B	アルミ合金			
3b	エンドカバー D	アルミ合金			
4	シリンダチューブ	ステンレス			
5	ピストン	ø6	真ちゅう	ø6	無電解Niめっき
		ø10～ø63	アルミ合金	ø10～ø63	クロメート
6	シャフト	ステンレス			
7	ピストン側ヨーク	圧延鋼板		亜鉛クロメート	
8	外部移動子側ヨーク	圧延鋼板		亜鉛クロメート	
9	磁石A	—			
10	磁石B	—			
11	スペーサ	アルミ合金		ø6はなし	
12	ダンパ	ウレタンゴム			
13	ピストンナット	炭素鋼		亜鉛クロメート(ø6～ø15なし)	
14	穴用C形止め輪	炭素工具鋼		燐酸塩被膜	
15	アタッチメントリング	アルミ合金		クロメート	
16	軸用C形止め輪	硬鋼線材			
17	磁気シールド板	圧延鋼板		ユニクロ(ø6,ø10なし)	
18a	スイッチレール(両側配管)	アルミ合金		白色アルマイト	
18b	スイッチレール(集中配管)	アルミ合金		白色アルマイト	
19	磁石	—			
20	六角穴付プラグ	クロム鋼		ニッケルめっき	
21	鋼球	クロム鋼		ø40	六角穴付プラグ
				ø20,ø50,ø63	なし
22	六角穴付ボルト	クロム鋼		ニッケルめっき	
23	六角穴付止ねじ	クロム鋼		ニッケルめっき	

番号	部品名	材質	備考
24[注2)]	シリンダチューブガスケット	NBR	
25[注2)]	ウェアリングA	特殊樹脂	ø6なし
26[注2)]	ウェアリングB	特殊樹脂	
27[注2)]	ウェアリングC	特殊樹脂	
28[注2)]	ピストンパッキン	NBR	
29[注2)]	ルブリテーナ	特殊樹脂	ø6なし
30[注2)]	スイッチレールガスケット	NBR	両側配管形の場合なし

交換部品／パッキンセット

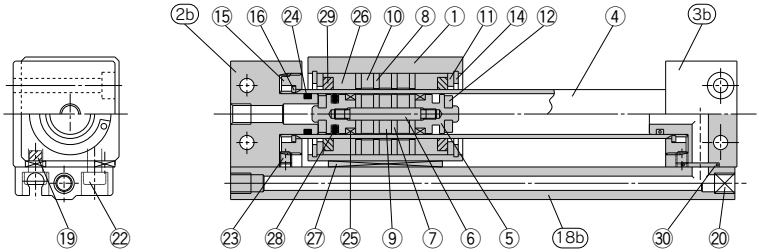
チューブ内径(mm)	手配番号	内容
6	CY3R6-PS	上記記号㉔、㉖、㉗、㉘のセット
10	CY3R10-PS	上記記号㉔、㉖、㉗、㉘、㉙、㉚のセット
15	CY3R15-PS	上記番号㉔、㉕、㉖、㉗、㉘、㉙、㉚のセット
20	CY3R20-PS	
25	CY3R25-PS	
32	CY3R32-PS	
40	CY3R40-PS	
50	CY3R50-PS	
63	CY3R63-PS	

注1) パッキンセットは、両側配管形、集中配管形とも共通になります。
注2) パッキンセットは24～30までが一式になっておりますので、各チューブ内径の手配番号にて手配ください。
注3) ø10ウェアリングA交換は当社にお問合せください。
※パッキンセットにはグリースパック(ø6、10は5gと10g、ø15～63は10g)が付属されます。
グリースパックのみ必要な場合は下記品番にて手配してください。
ø6、10用グリース品番:GR-F-005(5g)外部摺動部用
GR-S-010(10g)チューブ内部用
ø15～63用グリース品番:GR-S-010(10g)

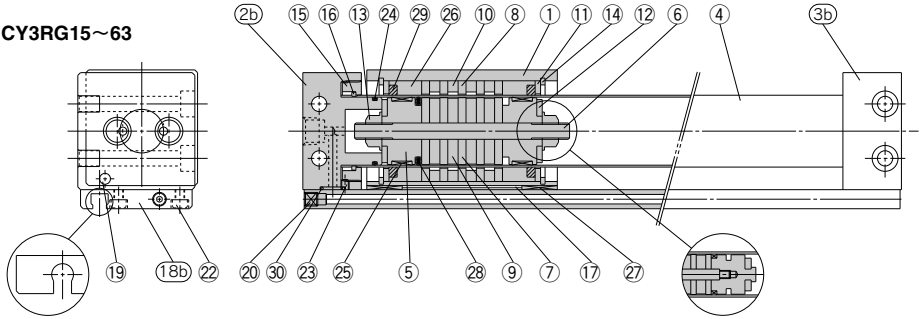
構造図

集中配管形

CY3RG10

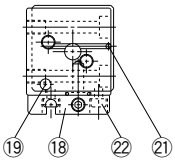


CY3RG15～63



CY3RG15, 20の場合

CY3RG15の場合



CY3RG15の場合

スイッチレールアクセサリ型式

CYR 15 E B (N)– 100

チューブ内径

使用シリンダの配管形式

無記号	集中配管形(CY3RG)
B	両側配管形(CY3R)

注) ø6は、B表示のみ

使用オートスイッチの種類
(ø20のみの表示)

無記号	有接点スイッチ用
N	無接点スイッチ用

ストローク

スイッチレールアクセサリセット

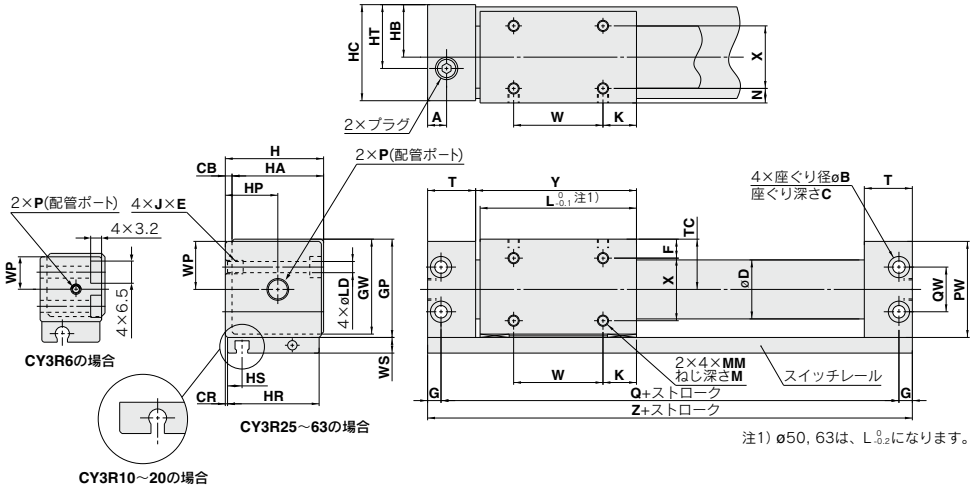
チューブ内径 (mm)		手配番号 両側配管形	手配番号 集中配管形	内容
6		CYR6EB-□	—	上記番号 (18a),(18b),19,22,27
10		CYR10EB-□	CYR10E-□	上記番号 (18a),(18b),19,20,22,27
15		CYR15EB-□	CYR15E-□	上記番号 17,(18a),(18b),20,22,27注2)
20	有接点用	CYR20EB-□	CYR20E-□	
	無接点用	CYR20EBN-□	CYR20EN-□	
25		CYR25EB-□	CYR25E-□	上記番号 17,(18a),(18b),20,22,27
32		CYR32EB-□	CYR32E-□	
40		CYR40EB-□	CYR40E-□	
50		CYR50EB-□	CYR50E-□	
63		CYR63EB-□	CYR63E-□	

注1) □はストロークを示します。
注2) ø15は、ボディにマグネットを内蔵済です。
注3) 部品番号：(18a)は、両側配管に付きます。
注4) 部品番号：(18b)，20は集中配管形に付きます。

外形寸法図

両側配管形：ø6～ø63

注）本図は、スイッチレール付(無記号)を示します。



注1) ø50, 63は、L 0 -0.2になります。

(mm)

型式	A	B	C	CB	CR	D	F	G	GP	GW	H	HA	HB	HC	HP	HR	HS	HT	J×E	K
CY3R6	7※	—※	—※	2	0.5	7.6	5.5	3※	20	18.5	19	17	10.5	18	10.5※	17	6	10.5※	M4×0.7×6	7
CY3R10	9	6.5	3.2	2	0.5	12	6.5	4	27	25.5	26	24	14	25	14	24	5	14	M4×0.7×6	9
CY3R15	10.5	8	4.2	2	0.5	16.6※	8	5	33	31.5	32	30	17	31	17	30	8.5	17	M5×0.8×7	14
CY3R20	9	9.5	5.2	3	1	21.6※	9	6	39	37.5	39	36	21	38	24	36	7.5	24	M6×1×8	11
CY3R25	8.5	9.5	5.2	3	1	26.4※	8.5	6	44	42.5	44	41	23.5	43	23.5	41	6.5	23.5	M6×1×8	15
CY3R32	10.5	11	6.5	3	1.5	33.6※	10.5	7	55	53.5	55	52	29	54	29	51	7	29	M8×1.25×10	13
CY3R40	10	11	6.5	5	2	41.6※	13	7	65	63.5	67	62	36	66	36	62	8	36	M8×1.25×10	15
CY3R50	14	14	8.2	5	2	52.4※	17	8.5	83	81.5	85	80	45	84	45	80	9	45	M10×1.5×15	25
CY3R63	15	14	8.2	5	3	65.4※	18	8.5	95	93.5	97	92	51	96	51	90	9.5	51	M10×1.5×15	24

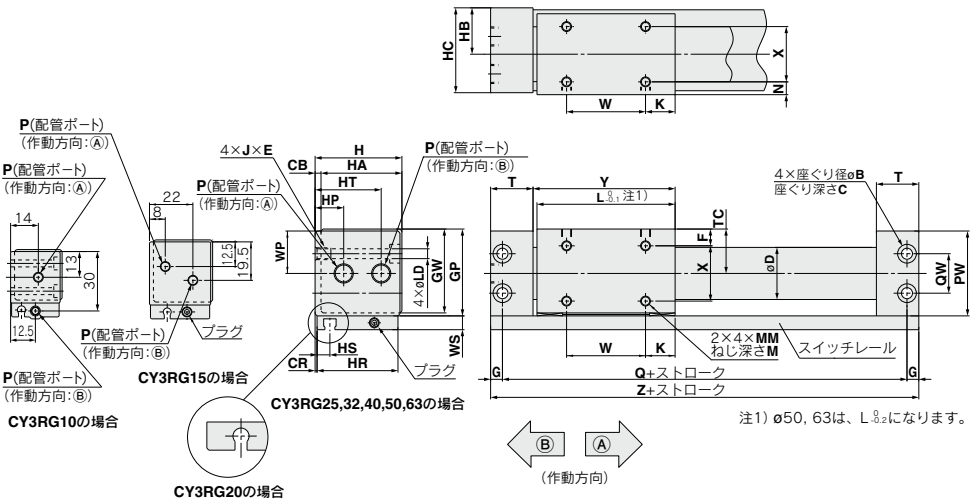
型式	L	LD	M	MM	N	PW	Q	QW	T	TC	W	WP	WS	X	Y	Z
CY3R6	34	3.5	3.5	M3×0.5	3.5	19	60※	10	14.5※	10.5	20	9.5	6	10	35.5	66※
CY3R10	38	3.5	4	M3×0.5	4.5	26	68	14	17.5	14	20	13	8	15	39.5	76
CY3R15	53	4.3	5	M4×0.7	6	32	84	18	19	17	25	16	7	18	54.5	94
CY3R20	62	5.4	5	M4×0.7	7	38	95	17	20.5	20	40	19	7	22	64	107
CY3R25	70	5.4	6	M5×0.8	6.5	43	105	20	21.5	22.5	40	21.5	7	28	72	117
CY3R32	76	7	7	M6×1	8.5	54	116	26	24	28	50	27	7	35	79	130
CY3R40	90	7	8	M6×1	11	64	134	34	26	33	60	32	7	40	93	148
CY3R50	110	8.6	10	M8×1.25	15	82	159	48	30	42	60	41	10	50	113	176
CY3R63	118	8.6	10	M8×1.25	16	94	171	60	32	48	70	47	10	60	121	188

型式	P(配管ポート)		
	無記号	TN※	TF※
CY3R6	M3×0.5※	—	—
CY3R10	M5×0.8	—	—
CY3R15	M5×0.8	—	—
CY3R20	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3R25	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3R32	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3R40	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
CY3R50	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
CY3R63	Rc1/4	NPT1/4	G1/4

注2) ※印はCY1Rシリーズと異なる寸法を示す。

外形寸法図

集中配管形：ø10～ø63



注1) ø50, 63は、L±2になります。

(mm)

型式	B	C	CB	CR	D	F	G	GP	GW	H	HA	HB	HC	HP	HR	HS	HT	J×E	K	L
CY3RG10	6.5	3.2	2	0.5	12	6.5	4	27	25.5	26	24	14	25	—	24	5	—	M4×0.7×6	9	38
CY3RG15	8	4.2	2	0.5	16.6※	8	5	33	31.5	32	30	17	31	—	30	8.5	—	M5×0.8×7	14	53
CY3RG20	9.5	5.2	3	1	21.6※	9	6	39	37.5	39	36	21	38	11	36	7.5	28	M6×1×8	11	62
CY3RG25	9.5	5.2	3	1	26.4※	8.5	6	44	42.5	44	41	23.5	43	14.5	41	6.5	33.5	M6×1×8	15	70
CY3RG32	11	6.5	3	1.5	33.6※	10.5	7	55	53.5	55	52	29	54	20	51	7	41	M8×1.25×10	13	76
CY3RG40	11	6.5	5	2	41.6※	13	7	65	63.5	67	62	36	66	25	62	8	50	M8×1.25×10	15	90
CY3RG50	14	8.2	5	2	52.4※	17	8.5	83	81.5	85	80	45	84	32	80	9	56	M10×1.5×15	25	110
CY3RG63	14	8.2	5	3	65.4※	18	8.5	95	93.5	97	92	51	96	35	90	9.5	63.5	M10×1.5×15	24	118

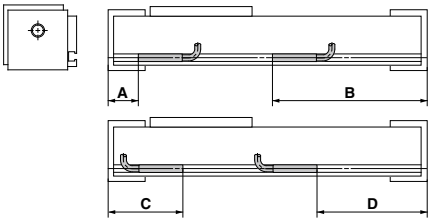
型式	LD	M	MM	N	PW	Q	QW	T	TC	W	WP	WS	X	Y	Z
CY3RG10	3.5	4	M3×0.5	4.5	26	68	14	17.5	14	20	13	8	15	39.5	76
CY3RG15	4.3	5	M4×0.7	6	32	84	18	19	17	25	16	7	18	54.5	94
CY3RG20	5.4	5	M4×0.7	7	38	95	17	20.5	20	40	19	7	22	64	107
CY3RG25	5.4	6	M5×0.8	6.5	43	105	20	21.5	22.5	40	21.5	7	28	72	117
CY3RG32	7	7	M6×1	8.5	54	116	26	24	28	50	27	7	35	79	130
CY3RG40	7	8	M6×1	11	64	134	34	26	33	60	32	7	40	93	148
CY3RG50	8.6	10	M8×1.25	15	82	159	48	30	42	60	41	10	50	113	176
CY3RG63	8.6	10	M8×1.25	16	94	171	60	32	48	70	47	10	60	121	188

型式	P(配管ポート)		
	無記号	TN※	TF※
CY3RG10	M5×0.8	—	—
CY3RG15	M5×0.8	—	—
CY3RG20	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3RG25	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3RG32	Rc1/8	NPT1/8	G1/8
CY3RG40	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
CY3RG50	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
CY3RG63	Rc1/4	NPT1/4	G1/4

注2) ※印はCY1RGシリーズと異なる寸法を示す。

オートスイッチ取付

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)



(参考寸法)

オートスイッチ適正取付位置
ø6〜ø20

(mm)

オートスイッチ型式 / チューブ内径	A		B		C		D	
	D-A9□	D-M9□ D-M9□W D-M9□A	D-A9□	D-M9□ D-M9□W D-M9□A	D-A9□	D-M9□ D-M9□W D-M9□A	D-A9□	D-M9□ D-M9□W D-M9□A
6	26	30	46	42	46	42	26	30
10	28	32	48	44	48	44	—	32
15	17.5	21.5	76.5	72.5	—	—	56.5	60.5
20	19.5	23.5	87.5	83.5	39.5	35.5	67.5	71.5

注1) ø15のC部にオートスイッチは、設置できません。
注2) ø10のD部にD-A9□型は、設置できません。
注3) 上記の値はストロークエンド検出におけるオートスイッチの取付位置に対する目安です。実際の設定においては、オートスイッチの作動状態を確認の上、調整願います。
注4) D-Z7□, D-Y□タイプは取付けできません。

ø25〜ø63

(mm)

オートスイッチ型式 / チューブ内径	A			B			C			D		
	D-A9□	D-M9□ D-M9□W D-M9□A	D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W D-Y7BA	D-A9□	D-M9□ D-M9□W D-M9□A	D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W D-Y7BA	D-A9□	D-M9□ D-M9□W D-M9□A	D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W D-Y7BA	D-A9□	D-M9□ D-M9□W D-M9□A	D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P D-Y7□W D-Y7BA
25	19	23	18	98	94	99	42	38	43	75	79	74
32	22.5	26.5	21.5	107.5	103.5	108.5	45.5	41.5	46.5	84.5	88.5	83.5
40	24.5	28.5	23.5	123.5	119.5	124.5	47.5	43.5	48.5	100.5	104.5	99.5
50	28.5	32.5	27.5	147.5	143.5	148.5	51.5	47.5	52.5	124.5	128.5	123.5
63	30.5	34.5	29.5	157.5	153.5	158.5	53.5	49.5	54.5	134.5	138.5	133.5

注1) オートスイッチを2ヶ取付けた場合の製作可能最小ストロークは50mmとなります。
注2) 上記の値はストロークエンド検出におけるオートスイッチの取付位置に対する目安です。実際の設定においてはオートスイッチの作動状態を確認の上、調整願います。
注3) D-A9□, M9□, M9□W, M9□A型をシリンダと別手配の場合は、別途オートスイッチ取付金具が必要です。
(P.1463オートスイッチ取付金具/部品品番をご参照ください)

動作範囲

(mm)

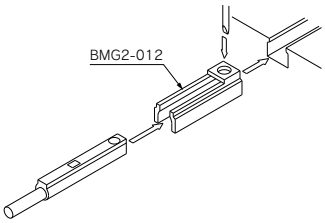
オートスイッチ型式	チューブ内径								
	6	10	15	20	25	32	40	50	63
D-A9□	8	11	8	6	6	7	9	8	8
D-M9□ **D-M9□W** **D-M9□A**	4.5	6.5	4.5	5	5	5.5	5.5	6.5	7
D-Z7□/Z80	—	—	—	—	9	9	11	9	10
D-Y59□/Y7P/Y7□W/Y7BA	—	—	—	—	5	5	6	6	6

※一部オートスイッチは取付できません。
※応差を含めた目安であり、保証するものではありません。(ばらつき±30%程度)
周囲の環境により大きく変化する場合があります。

オートスイッチ取付金具／部品品番

オートスイッチ型式	チューブ内径(mm)
	ø25～ø63
D-A9□ **D-M9□** **D-M9□W** **D-M9□A**	BMG2-012

D-A9□/M9□/M9□W/M9□A型の場合



型式表示方法の適用オートスイッチ以外にも下記オートスイッチの取付が可能です。
詳細仕様につきましてはP.1559～1673をご参照ください。

オートスイッチ種類	品番	リード線取出し(取出方向)	特長	適用チューブ内径
有接点	D-Z73, Z76	グロメット(横)	—	ø25～ø63
	D-Z80		表示灯なし	
無接点	D-Y59A, Y59B, Y7P	グロメット(横)	—	
	D-Y7NW, Y7PW, Y7BW		診断表示(2色表示)	
	D-Y7BA		耐水性向上品(2色表示)	

※無接点オートスイッチには、プリワイヤコネクタ付もあります。詳細は、P.1626、1627をご参照ください。
※ノーマルクローズ(NC=b接点)無接点オートスイッチ(D-F9G, F9H, Y7G, Y7H型)もありますので、詳細は、P.1577、1579をご参照ください。
※適用可能ボアサイズはø25～ø63となります。

CY3B/CY3R Series
個別オーダーメイド仕様①

詳しい寸法・仕様および納期につきましては、当社にご確認ください。

Order Made

適用シリーズ

番号	表示記号	仕様／内容	基本形 **CY3B**	ダイレクトマウント形 **CY3R**
1	**-X116**	ハイドロ仕様ロッドレスシリンダ	●(ø25～ø63)	●(ø25～ø63)
2	**-X132**	エア供給口を軸方向に変更	●(ø6～ø63)	—
3	**-X160**	高速仕様ロッドレスシリンダ	●(ø20～ø63)	●(ø20～ø63)
4	**-X168**	ヘリサートねじ仕様	●(ø20～ø63)	—
5	**-X206**	移動子の取付タップ箇所追加	●(ø6～ø63)	—
6	**-X210**	外部無潤滑仕様	●(ø6～ø63)	—
7	**-X322**	シリンダチューブ外周面(硬質クロムめっき付)	●(ø15～ø63)	●(ø15～ø63)
8	**-X324**	外部無潤滑仕様(ダストシール付)	●(ø10～ø63)	—
9	**-X1468**	CY1□6互換品仕様	●(ø6)	●(ø6)

1 ハイドロ仕様ロッドレスシリンダ

表示記号 **-X116**

シリンダの精密定速送り、中間停止、スキップ送りに適します。

〈基本形〉〈ダイレクトマウント形〉

CY3B / **CY3R** 内径 ポートねじの種類 – ストローク – **X116**

X116：ハイドロ仕様

仕様

形式	基本形、ダイレクトマウント形
チューブ内径	基本形　CY3B25～63、CY3R25～63
使用流体	タービン油
ピストン速度	15～300mm/s

注) 配管は両サイドの各プレートからとなります。

2 エア供給口を軸方向に変更

表示記号 **-X132**

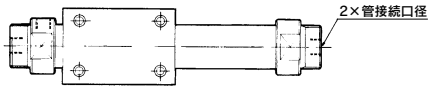
CY3B 内径 ポートねじの種類 – ストローク – **X132**

X132：エア供給口を軸方向に変更

エア供給口をヘッドカバーのボス部に変更したものです。

仕様

適用シリーズ	**CY3B**
チューブ内径	ø6～ø63



管接続口径は標準と同一です。

3 高速仕様ロッドレスシリンダ

表示記号 **-X160**

CY3B / CY3R 内径 ボートねじの種類 − ストローク − X160

高速仕様ロッドレスシリンダ

ピストン速度1500mm/s(基本形)の高速駆動が可能になりますが、すべてを満足するものではありません。使用条件等をご確認ください。(無負荷時)

仕様

適用シリーズ	CY3B/CY3R
チューブ内径	ø20～ø63
ピストン速度(無負荷時)	1500mm/s(MAX)

注1) 本シリンダを高速仕様で使用する場合は必ず衝撃緩衝装置を設けてください。
注2) CY3Rの場合は、両側配管のみとなります。
注3) 発生ピストン速度は、使用条件により異なりますので、当社にお問合せください。
注4) 速度は、使用条件により、経時的に低下傾向となりますので、状況に応じて、定期的なグリースUPをご検討ください。

4 ヘリサートねじ仕様

表示記号 **-X168**

CY3B 内径 ボートねじの種類 − ストローク − X168

ヘリサートねじ仕様

標準の取付ねじを、ヘリサートねじ仕様にしたものです。

仕様

適用シリーズ	CY3B
チューブ内径	CY3B:ø20～ø63

5 移動子の取付タップ箇所追加

表示記号 **-X206**

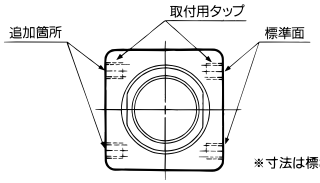
CY3B 内径 ボートねじの種類 − ストローク − X206

移動子の取付タップ箇所追加

取付用タップを、標準位置の反対面に追加したものです。

仕様

適用シリーズ	CY3B
チューブ内径	ø6～ø63



※寸法は標準と同一です。

6 外部無潤滑仕様

表示記号 **-X210**

CY3B 内径 ボートねじの種類 − ストローク − X210

外部無潤滑仕様

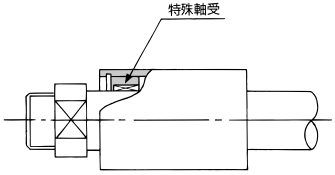
油分などを嫌らう雰囲気に適しています。スクレーパは装着されておりません。雰囲気中にゴミ等が飛散する場合は、別途−X324(フェルト付)が用意されています。

仕様

適用シリーズ	CY3B
チューブ内径	ø6～ø63

構造図

CY3B(基本形)



個別オーダーメイド仕様②

詳しい寸法・仕様および納期につきましては、当社にご確認ください。

Order Made

7 シリンダチューブ外周面硬質クロームめっき付

表示記号 **-X322**

CY3B
CY3R(G) 内径 | ボートねじの種類 ー ストローク ー **X322**

X322：シリンダチューブ外周面硬質クロームめっき

シリンダチューブ外周面に硬質クロームめっきを施し、軸受摩耗の軽減を向上させました。

※ストロークエンド部は、必ず衝撃緩衝装置を設けてください。

注1）製作可能最大ストロークは、3500stまたは、標準タイプの製作可能最大ストロークまでとなります。ただし、CY3Rは標準品の製作可能最大ストロークまでとなります。

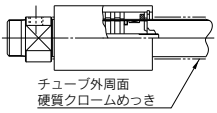
注2）2000stを超えるストロークの場合は、別途、当社にご確認ください。

仕様

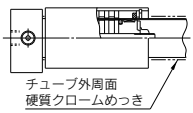
適用シリーズ	チューブ内径(mm)
※**CY3B·3R**	ø15～ø63

構造·外形寸法図

CY3B



CY3R



8 外部無潤滑仕様(ダストシール付)

表示記号 **-X324**

CY3B 内径 | ボートねじの種類 ー ストローク ー **X324**

X324：外部無潤滑仕様(ダストシール付)

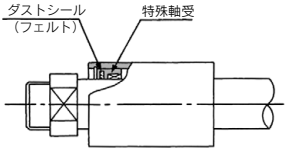
外部無潤滑仕様でシリンダ本体部にフェルト製のダストシールを設けました。

仕様

適用シリーズ	チューブ内径(mm)
CY3B	ø10～ø63

構造図

CY3B(基本形)



9 CY1□6互換品仕様

表示記号 **-X1468**

CY3B
CY3R 内径 | ボートねじの種類 ー ストローク ー **X1468**

X1468：**CY1□6互換品仕様**

CY1□6と取付寸法互換品。

CY3B/CY3R Series／製品個別注意事項①

ご使用の前に必ずお読みください。
安全上のご注意につきましては前付57、アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましてはP.3～12をご確認ください。

使用上

⚠警告

①ヘッドカバーとボディの間にご注意ください。

シリンダ作動中は指や手を挟まれ損傷を与える場合がありますので十分に注意してください。

②シリンダには、設定資料の許容値以上の負荷をかけないでください。

不適合発生の原因となります。

③シリンダに、水や切削液、またシリンダ摺動部の潤滑状態を悪化させるような環境の場合、当社にお問合せください。

④シリンダにグリースUPする場合は、製品に塗布しているグリースをご使用ください。グリースパックを用意しておりますので当社にお問合せください。

取付け

⚠注意

①シリンダチューブ外周面に打痕等をつけないようにご注意ください。

ルブリテーナ、ウエアリングの損傷をまねき作動不適合の原因となります。

②外部移動子の回転にご注意ください。

他軸(リニアガイドなど)と接続して、回転を抑制する場合も、フローティング接続状態としてください。

③マグネットカップリングがずれた状態で使用しないでください。

マグネットカップリングがずれた場合は、ストロークエンドにて外部移動子を手(またはピストン移動子を空圧)で押して正しい位置に戻してください。

④シリンダは、エンドカバー内の取付穴よりボルトで取付け、ボルトの緩みがないようにしてください。(CY3R)

⑤ボルト取付けの際に、両端のエンドカバーと取付面とに隙間が生じる場合は、スペーサなどでシム調整し無理のないように行ってください。(CY3R)

⑥シリンダは、必ず両端カバーを固定してご使用ください。

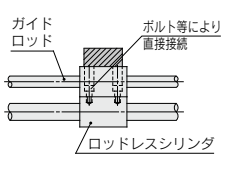
外部移動子固定でのご使用は避けてください。

取付け

⚠注意

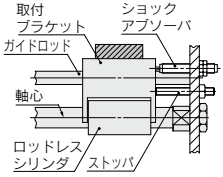
⑦外部移動子に横荷重をかけないでください。

負荷とシリンダを直接取付けた場合、それぞれの軸心の心ずれを吸収する事ができず、横荷重がかかった状態となり、作動不適合の原因となります。(図1)心ずれおよびシリンダの自重たわみを吸収できるよう接続方法をご考慮の上ご使用ください。図2に推奨取付図を示します。



負荷とシリンダの軸心の心ずれ吸収ができず作動不適合の原因となります。

図1.誤った取付方法
注) 図はCY3Bを示します。



取付ブラケットとシリンダにクリアランスを設け、軸心のズレ量を吸収させます。なお、取付ブラケットをシリンダの軸心以上のばし、シリンダにモーメントを受けないようにします。

図2.推奨取付方法

⑧垂直方向でのご使用は許容負荷質量にご注意ください。

垂直方向でご使用になる場合の許容負荷質量(参考値P.1450)は機種選定方法のようになりますが、許容値以上の負荷がかかるとマグネットカップリングの離脱により落下します。ご使用の際には、使用条件(圧力、負荷)をご確認ください。

⑨外部に案内機構を持つ負荷との接続には十分な心出しをしてください。

ストロークが長くなる程、軸心の変化量が大きくなりますのでズレ量を吸収できるよう、接続方法(フローティング機構)をご考慮のうえご使用ください。
なお、CY3B,CY3Rシリーズは、専用のフローティングジョイント(XC57)を設定しましたので、ご検討ください。(P.1796)

CY3B/CY3R Series／製品個別注意事項②

ご使用の前に必ずお読みください。
安全上のご注意につきましては前付57、アクチュエータ／共通注意事項、オートスイッチ／共通注意事項につきましてはP.3～12をご確認ください。

分解およびメンテナンス

⚠警告

①マグネットの吸着力は強力です。ご注意ください。

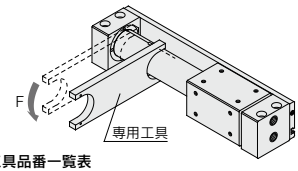
外部移動子とピストン移動子をメンテナンス等でシリンダチューブよりはずす場合は、各移動子に装着されているマグネットの吸着力は強力ですので取扱いに十分注意してください。

⚠注意

①分解の際のヘッドカバー再度組付け時は増締めしてください。(CY3B)

分解の際には、ヘッドカバーの2面取部分を万力などではさみ、もう一方のカバーの2面取部分にスパナ、モンキなどを掛けてカバーを取外します。再度締付ける際は、ロックタイト(No.542赤色)を塗布後、取外した位置よりも3°～5°増締めしてください。

②分解の際には専用工具が必要となります。(CY3R)



専用工具品番一覧表

品番	適用チューブ内径(mm)
CYRZ-V	6, 10, 15, 20
CYRZ-W	25, 32, 40
CYRZ-X	50
CYRZ-Y	63

③外部移動子をそのまま取出すとピストン移動子を直接吸着しますので、ご注意ください。

シリンダチューブより外部移動子、またはピストン移動子を取外す時は強制的にマグネットカップリングの位置関係をずらし保持力をなくした状態で別々に取出してください。そのまま取出しますと直接マグネットが吸引し合いはずれなくなります。

④マグネット構成部(ピストン移動子、外部移動子)は、絶対分解しないでください。

保持力の低下、不適合発生の原因となります。

⑤パッキンおよびウエアリングの交換の際の分解は、別途分解要領書をご参照ください。

分解およびメンテナンス

⚠注意

⑥外部移動子とピストン移動子の方向性にご注意ください。

ø6、ø10は外部移動子とピストン移動子に方向性がありますので分解およびメンテナンスの際には下図をご参照ください。外部移動子とピストン移動子を吸引させて図3のように正しい位置関係になるようにシリンダチューブに挿入します。図4のようになった時はピストン移動子のみを180°反転して挿入します。方向性が違ったまま組付られますと所定の保持力が得られなくなります。

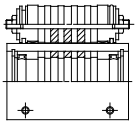


図3.正しい位置関係

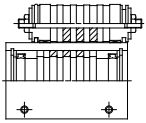


図4.方向性が違った位置関係

ø6, ø10の場合